

DAM2 - Python - Cuadernillo (Clase 2)

Enunciados y soluciones para PyCharm

Objetivo: practicar sintaxis básica de Python (entrada/salida, variables, operadores, condicionales, bucles, funciones, cadenas y listas).

ej01_hola_mundo.py

Enunciado

Ejercicio 1: Hola, mundo y nombre - Muestra en pantalla Hola, mundo. - Pide al usuario su nombre y salúdale: Hola, !

Solución

```
print("Hola, mundo")
name = input("¿Cómo te llamas? ")
print(f"Hola, {name}!")
```

ej02_celsius_fahrenheit.py

Enunciado

Ejercicio 2: Conversor de temperatura - Pide una temperatura en grados Celsius (float). - Convierte a Fahrenheit con la fórmula: $F = C * 9/5 + 32$. - Muestra el resultado con 2 decimales.

Solución

```
c = float(input("Temperatura en °C: "))
f = c * 9/5 + 32
print(f"{c:.2f} °C son {f:.2f} °F")
```

ej03_rectangulo.py

Enunciado

Ejercicio 3: Área y perímetro de un rectángulo - Pide base y altura (float). - Calcula área y perímetro. - Muestra ambos valores.

Solución

```
base = float(input("Base: "))
altura = float(input("Altura: "))
area = base * altura
perimetro = 2 * (base + altura)
print(f"Área: {area:.2f}, Perímetro: {perimetro:.2f}")
```

ej04_par_impar.py

Enunciado

Ejercicio 4: Par o impar - Pide un entero. - Muestra si es par o impar.

Solución

```
n = int(input("Introduce un entero: "))
print("par" if n % 2 == 0 else "impar")
```

ej05_max_de_tres.py

Enunciado

Ejercicio 5: Máximo de tres - Pide tres números (float). - Muestra el mayor de los tres. - No uses max(); hazlo con condicionales.

Solución

```
a = float(input("A: "))
b = float(input("B: "))
c = float(input("C: "))
mayor = a
if b > mayor:
    mayor = b
if c > mayor:
    mayor = c
print(f"Mayor: {mayor}")
```

ej06_calculadora_simple.py

Enunciado

Ejercicio 6: Calculadora simple - Pide dos números (float) y un operador (+, -, *, /). - Realiza la operación. Controla la división por cero.

Solución

```
a = float(input("Primer número: "))
b = float(input("Segundo número: "))
op = input("Operador (+, -, *, /): ").strip()
if op == '+':
    print(a + b)
elif op == '-':
    print(a - b)
elif op == '*':
    print(a * b)
elif op == '/':
    if b == 0:
        print("Error: división por cero")
    else:
        print(a / b)
else:
    print("Operador no válido")
```

ej07_contar_vocales.py

Enunciado

Ejercicio 7: Contar vocales - Pide una palabra o frase. - Cuenta cuántas vocales (a, e, i, o, u, sin tildes) contiene. - Ignora mayúsculas/minúsculas.

Solución

```
texto = input("Texto: ").lower()
vocales = set('aeiou')
conteo = sum(1 for ch in texto if ch in vocales)
print(f"Vocales: {conteo}")
```

ej08_tabla_multiplicar.py

Enunciado

Ejercicio 8: Tabla de multiplicar - Pide un entero n y muestra su tabla de multiplicar del 1 al 10.

Solución

```
n = int(input("Número: "))
for i in range(1, 11):
    print(f"{n} x {i} = {n*i}")
```

ej09_sumatoria.py

Enunciado

Ejercicio 9: Sumatoria - Pide un entero positivo n. - Calcula y muestra la suma $1 + 2 + \dots + n$. - Valida que n sea positivo.

Solución

```
n = int(input("n (>0): "))
if n <= 0:
    print("n debe ser positivo")
else:
    s = 0
    for i in range(1, n+1):
        s += i
    print(f"Suma 1..{n} = {s}")
```

ej10_promedio_lista.py

Enunciado

Ejercicio 10: Promedio de una lista - Pide números separados por comas, por ejemplo: 3, 4.5, 2. - Convierte a float y calcula el promedio. - Maneja entradas vacías o con espacios.

Solución

```
linea = input("Números separados por comas: ").strip()
if not linea:
    print("Entrada vacía")
else:
    partes = [p.strip() for p in linea.split(',') if p.strip()]
    numeros = [float(p) for p in partes]
    if numeros:
        promedio = sum(numeros)/len(numeros)
        print(f"Promedio: {promedio:.3f}")
    else:
        print("Sin números válidos")
```

ej11_palindromo.py

Enunciado

Ejercicio 11: ¿Es palíndromo? - Pide una palabra/frase. - Indica si es palíndromo (igual al revés), ignorando espacios y mayúsculas.

Solución

```
texto = input("Texto: ").lower()
```

```
filtrado = ''.join(ch for ch in texto if ch.isalnum())
print("Es palíndromo" if filtrado == filtrado[::-1] else "No es palíndromo")
```

ej12_fizzbuzz.py


Enunciado

Ejercicio 12: FizzBuzz - Pide un entero n. - Imprime los números del 1 al n, pero: - Fizz si es múltiplo de 3, - Buzz si es múltiplo de 5, - FizzBuzz si es múltiplo de 3 y 5.

Solución

```
n = int(input("n: "))
for i in range(1, n+1):
    out = ''
    if i % 3 == 0:
        out += 'Fizz'
    if i % 5 == 0:
        out += 'Buzz'
    print(out or i)
```

Consejos de ejecución en PyCharm

- Ejecuta cada archivo con el botón  en PyCharm o desde la terminal integrada. - Prueba entradas distintas (números negativos, vacíos, etc.) para entender casos borde. - Usa la consola de Python para experimentar con expresiones y funciones.